

.CL

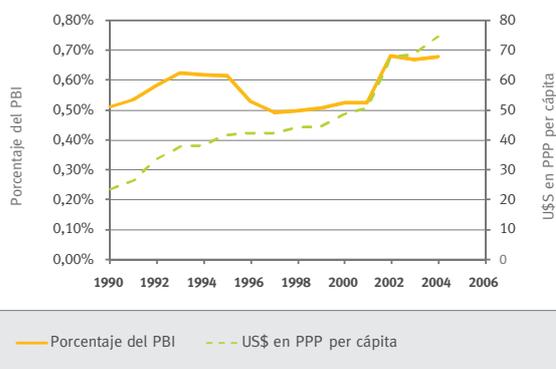


Superficie Total (km²)	756.950
Crecimiento Industrial (2007)	11.1
Población en millones (Julio 2008)	16,5
Alfabetismo (2002)	95,7 %
PBI en Millones de dólares en PPP (2007)	232.800
PBI per cápita en dólares en PPP (2007)	14.300
Coficiente de Gini (2004)	55
Deuda Pública (2007)	4,1% DEL PBI

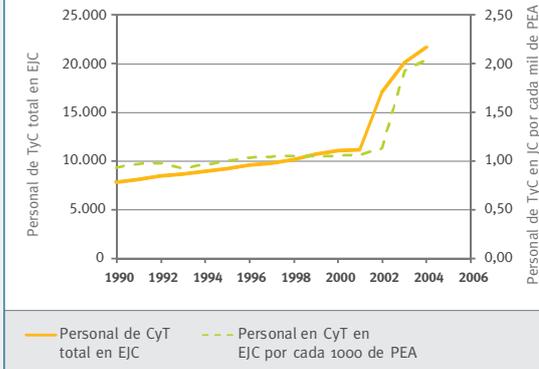
Composición Sectorial del PBI	(2007)
<i>Agricultura</i>	94,80%
<i>Industria</i>	51,20%
<i>Servicios</i>	44,00%
Composición de la Fuerza Laboral	(2005)
<i>Agricultura</i>	13,60%
<i>Industria</i>	23,40%
<i>Servicios</i>	63,00%

>> Principales Indicadores de Insumo en Ciencia, Tecnología e Innovación

Gastos en Actividades de CyT

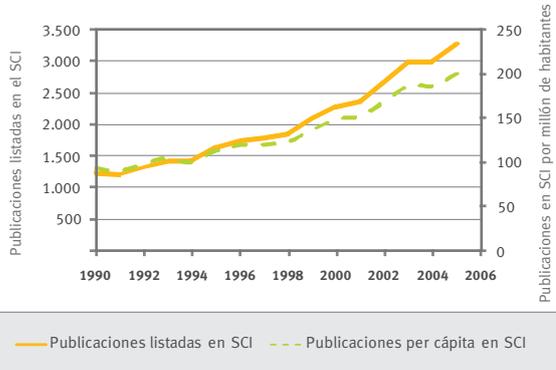


Personal total de CyT en EJC

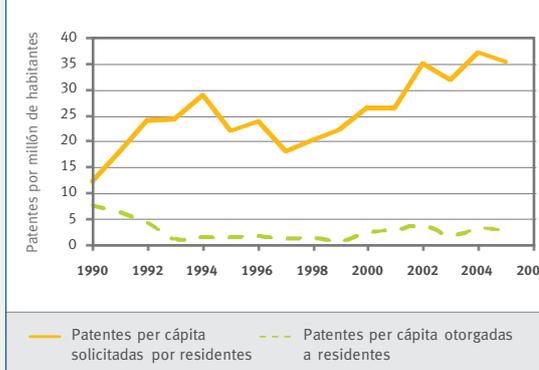


>> Principales Indicadores de Producto en Ciencia, Tecnología e Innovación

Publicaciones Científicas listadas en el SCI



Patentes per capita (residentes)



■ SISTEMA INSTITUCIONAL

» ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

El gobierno nacional, a través de diversos órganos e instituciones, es la instancia encargada de la formulación e implementación de la política científica y tecnológica. Asimismo es la principal instancia de promoción de la investigación y el desarrollo tecnológico y la formación de recursos humanos altamente capacitados. El poder legislativo también es responsable por la formulación de políticas para el área, a través de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados. El sector privado no lucrativo y el sector empresarial tienen menor participación: en ambos casos concentran su acción en el nivel de la realización de I+D, la prospección y servicios tecnológicos.

Los principales organismos del gobierno nacional en este ámbito son:

» Comité de Ministros para la Innovación.

Comité encargado de asesorar al Presidente en el ámbito de la innovación y coordinar las acciones vinculadas al desarrollo de capital humano, ciencia e innovación empresarial en el país.

» Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC).

Entidad cuya misión es asesorar al Presidente de la República en la identificación, formulación y ejecución de políticas, planes, programas, medidas y demás actividades relativas a la innovación, incluyendo los campos de la ciencia, la formación de recursos humanos especializados y el desarrollo, transferencia y difusión de tecnologías.

» Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT).

Es el organismo público responsable de la formulación y administración de la política científica y tecnológica, del financiamiento de proyectos y de la articulación del sistema nacional de ciencia y tecnología. Asimismo tiene a su cargo la cooperación internacional en el área, el apoyo a la formación de recursos humanos y a la creación y difusión de la cultura científica.

Se indican a continuación los principales programas que dependen de la CONICYT:

- Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT). Su objetivo es financiar proyectos y programas de investigación fundamental y establecer un sistema de promoción permanente de la investigación científica.
- Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF). Está orientado a financiar proyectos de I+D y transferencia tecnológica que apunten a aumentar la competitividad del sector productivo. Tiene por objetivo, asimismo, fomentar la transferencia de conocimientos, a través de una mejor articulación de las entidades de I+D con el sector productivo.
- Fondo de Investigación Avanzada en Áreas Prioritarias (FONDAP). Su objetivo es la creación de centros de investigación de excelencia en áreas del conocimiento con un alto nivel de desarrollo y que cuenten con un número significativo de investigadores.
- Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología (PBCT): Ciencia y Tecnología hacia una Economía Basada en el Conocimiento. El PBCT fue creado en 2004 a partir de un crédito del Banco Mundial, y tiene tres componentes principales: a) Mejoramiento del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de Chile, b) Fortalecimiento de la Base Científica de Chile, y c) Fomento de la Vinculación Pública-Privada.
- Programa de Divulgación y Valoración de la Ciencia y la Tecnología (EXPLORA). Su misión es promover el surgimiento

y consolidación de la cultura científica.

- Programa de Desarrollo Regional en Ciencia y Tecnología. Apunta a promover la capacidad de investigación en las regiones, a través de la creación de unidades regionales de desarrollo científico y tecnológico financiadas por fondo mixto entre la CONICYT y los gobiernos regionales.
- Programa Nacional de Información científica y tecnológica. Con tres vertientes principales: Consorcio para el acceso a la Información Científica, CINCEL, Programa de edición electrónica de revistas científicas seleccionadas, SciELO y se articula con el Sistema de Información en Ciencia, Tecnología e Innovación (SICTI)
- Iniciativa Genoma Chile, creada en 2001 con el propósito de incorporar al país sistemáticamente al desarrollo mundial de la genómica, proteómica y bioinformática en áreas relevantes de la economía chilena, con el objetivo de aumentar la competitividad del país. Esta iniciativa se enmarca en el Programa de Desarrollo e Innovación Tecnológica del Gobierno de Chile 2001- 2004, y es financiada parcialmente con recursos provenientes del BID y dirigido por un comité formado por representantes del Ministerio de Economía, CORFO, Ministerio de Agricultura (FIA) y CONICYT, organismo al que le corresponde la gestión general del Programa.
- Trabajo Intersectorial. Programas conjuntos con otros ministerios:
 - Ministerio del Interior: Centro de Seguridad Ciudadana
 - Ministerio de Salud, Fondo de Ciencia y Tecnología en Salud, FONIS,
- **Ministerio de Economía: Programa de Desarrollo e Innovación Tecnológica (CHILE INNOVA).** Este programa dependiente del Ministerio de Economía fue financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) conjuntamente con el gobierno chileno y estuvo vigente entre 2001 y 2006. Su objetivo fue contribuir al aumento de la competitividad de la economía chilena, apoyando la innovación y el desarrollo tecnológico en áreas estratégicas, a partir del trabajo sobre cinco áreas: Prospectiva Tecnológica, Tecnologías de Información y Comunicaciones, Biotecnología, Producción Limpia y Fomento a la Calidad. Chile Innova operó a través de las siguientes instituciones: CORFO, CONICYT, la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), el Instituto Nacional de Normalización (INN), y la Fundación Chile.
- **Corporación de Fomento de la Producción (CORFO).** Es el organismo estatal encargado de fomentar el desarrollo de las actividades productivas del país, a través de la promoción de la inversión, la competitividad y la búsqueda de la modernización productiva. Posee una línea de acción específicamente orientada a la innovación y el desarrollo tecnológico. Sus dos fondos más importantes son el FONTEC y FDI.
 - Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Productivo (FONTEC). Responsable de cofinanciar la ejecución de actividades tecnológicas de las empresas productivas privadas, en materia de proyectos de innovación, productos, procesos o servicios, infraestructura tecnológica y transferencia de tecnología a empresas.
 - Fondo de Desarrollo e Innovación (FDI). Tiene por objetivo cofinanciar proyectos de investigación, desarrollo y difusión tecnológica cuyos resultados benefician a los sectores productivos involucrados.
- **Iniciativa Científica Milenio (ICM):** Fue creada en 1999 con el apoyo del Banco Mundial y se encuentra en la órbita del Ministerio de Planificación. Su objetivo es apoyar el desarrollo de la investigación científica y tecnológica de frontera. La ICM financia proyectos de investigación científica a través de Centros de Excelencia Científica -Institutos y Núcleos-
- **Ministerio de Agricultura.** Bajo su dirección funciona la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), encargada de elaborar las políticas del sector, y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA). Las instituciones asociadas más impor-

tantes son el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), el Servicio Agrícola y Ganadero, la Corporación Nacional Forestal, el Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP) y el Fondo de Investigación Pesquera (FIP).

>> ORGANISMOS Y ENTIDADES EJECUTORAS DE I+D

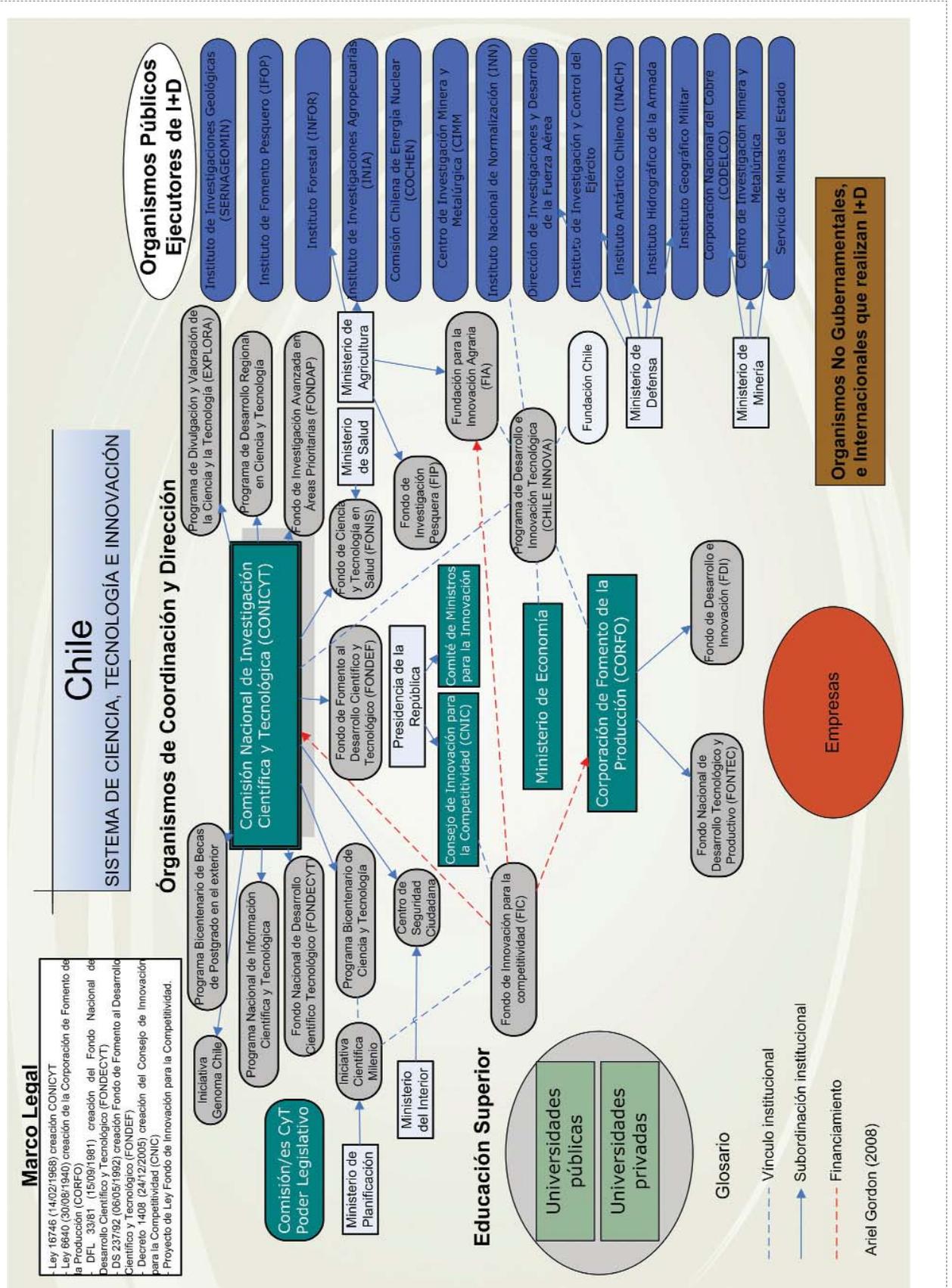
> Sector universitario

Históricamente, la Universidad de Chile ha sido un actor central en el progreso científico del país. Conjuntamente con la Universidad Católica de Chile y la de Concepción, concentran casi el 50% de la investigación científica y tecnológica que se realiza en el sector.

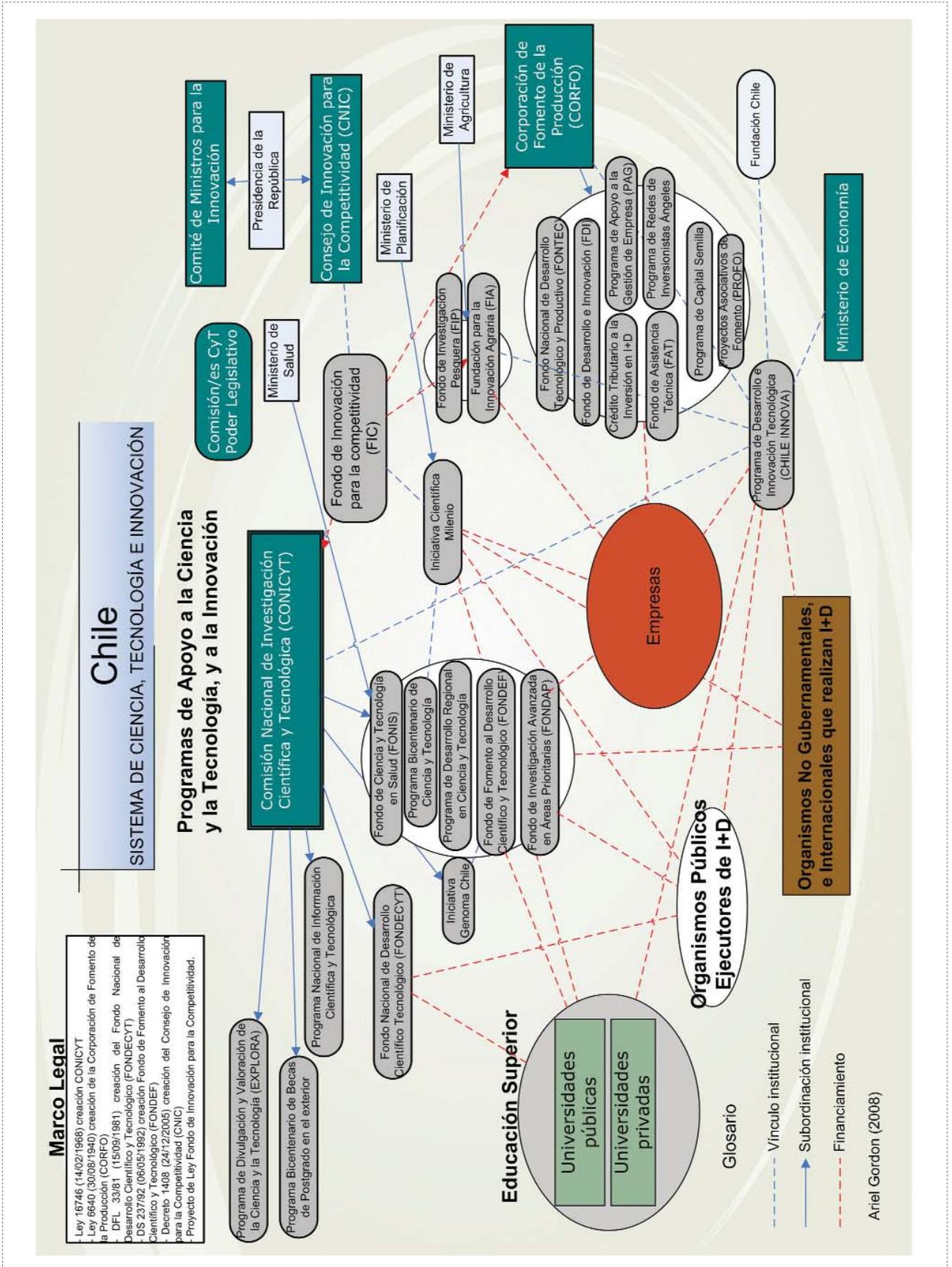
> Sector gubernamental

- Instituto de Investigaciones Geológicas (SERNAGEOMIN).
- Instituto de Fomento Pesquero (IFOP).
- Instituto Forestal (INFOR).
- Instituto Antártico Chileno (INACH).
- Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA).
- Comisión Chilena de Energía Nuclear (COCHEN).
- Centro de Investigación Minera y Metalúrgica (CIMM).
- Instituto Nacional de Normalización (INN).
- Corporación Nacional del Cobre (CODELCO).
- Centro de Investigación Minera y Metalúrgica
- Servicio de Minas del Estado.
- Instituto de Investigación y Control del Ejército.
- Dirección de Investigaciones y Desarrollo de la Fuerza Aérea.
- Instituto Hidrográfico de la Armada.
- Instituto Geográfico Militar.
- Fundación Chile. Creada originalmente por el gobierno y una empresa extranjera, pasó a ser una organización privada sin fines de lucro orientada a transferir tecnología a diversas áreas productivas. En el año 2003 se fusionó con INTEC.

» Marco Legal y Organigrama del Sistema de Ciencia, tecnología e innovación de Chile 1 (2008)



» Marco Legal y Organigrama del Sistema de Ciencia, tecnología e innovación de Chile 2 (2008)



■ INSTRUMENTOS DE POLÍTICA

(1) Generación de Nuevo Conocimiento Científico Básico y Aplicado

» ASTRONOMÍA

› **Descripción del instrumento:** El Programa de Astronomía fue creado en el año 2006 por CONICYT. Este programa ofrece: Becas de doctorado y postdoctorado en Astronomía en el extranjero (Estados Unidos, Reino Unido y países de América del Sur). Fondos de Astronomía (Fondo GEMINI y Fondo ALMA) a los que se pueden postular con propuestas institucionales o de personas naturales. Tiempo de Observación para el telescopio Gemini Sur (la Serena) y para el telescopio Apex (Atacama).

› **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** apoyar de una manera mas efectiva al desarrollo de la astronomía nacional A través de este Programa, se canalizan dos fondos concursables específicos para apoyar el desarrollo de la astronomía nacional: el Fondo ALMA-Conicyt y el Fondo Gemini-Conicyt. A ellos se suma la formación de recursos humanos calificados en Astronomía y ciencias afines, a través de la entrega de Becas de Postgrado y Postdoctorales.

› **Objetivos específicos:** La misión del Programa es contribuir a aumentar el número de astrónomos trabajando en temas de punta; administrar el tiempo de observación chileno en los telescopios, tales como Gemini-Sur y APEX; apoyar financieramente acciones de excelencia en la astronomía nacional y ciencias afines; contribuir a proteger las condiciones de observación astronómicas; coordinar los proyectos existentes en el área de Chajnantor-Atacama; y desarrollar un Parque Astronómico en esta zona del país, para posibilitar la llegada de nuevos proyectos a Chile.

› **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Vertical (astronomía).

› **Condiciones para la utilización del instrumento:** Personas de nacionalidad chilena que posean el grado de licenciado o magíster o título profesional en astronomía, física o alguna disciplina afín. Instituciones nacionales que desarrollen labores de investigación o docencia en Astronomía o ciencias afines. Investigadores o académicos de universidades nacionales. Estudiantes de las carreras de astronomía y de ciencias afines. Centros astronómicos del país.

› **Origen de los recursos financieros:** Estatales.

› **Modalidad de desembolso de los recursos financieros:** La Oficina Gemini asignó, durante el año 2006, 246.2 horas de tiempo de observación a astrónomos chilenos en el telescopio Gemini-Sur, ubicado en Cerro Pachón en la Región de Coquimbo. Se otorgó tiempo de observación a 20 proyectos de investigación, en los que la participaron cinco universidades nacionales. Se asignaron 167 horas de tiempo de observación, durante 2006, en el radiotelescopio APEX (Atacama Pathfinder Experiment), con la participación de profesionales de siete universidades nacionales. El Fondo ALMA financió, durante 2006, 11 proyectos para el desarrollo de la astronomía nacional y ciencias afines. Se trata de iniciativas destinadas a reforzar la capacidad nacional para incrementar el uso efectivo de las instalaciones de ALMA, una vez que comience su funcionamiento. Firma de convenio, durante 2006, con el Particle Physics and Astronomy Research Council (PPARC) del Reino Unido, para patrocinar en conjunto un programa de becas que permita a estudiantes chilenos realizar estudios de doctorado en astronomía, física o una disciplina afín, en universidades del Reino Unido. Firma de Convenio, durante 2006, con la Association of Universities for Research in Astronomy (AURA) en representación de la National Science Foundation (NSF) de los Estados Unidos, para patrocinar en conjunto el Programa de Becas Claudio Anguita Fellowship Program, con el propósito de otorgar una beca a un estudiante chileno para que pueda realizar estudios de doctorado en astronomía, física o una disciplina afín en ese país.

› **Monto:** el presupuesto del 2008 es de \$ 580 millones.

› **Continuidad del instrumento:** Desde el 2006.

› **Links relevantes:** <http://www.conicyt.cl/573/propertyvalue-1758.html>

› FONDECYT: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

› **Descripción del instrumento:** El Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Fondecyt, es un Programa Público administrado por CONICYT. Con su creación, en 1981, se da inicio a la modalidad de fondos concursables introducida por el Estado chileno como criterio para la asignación de recursos destinados al desarrollo científico y tecnológico básico del país. El Programa ofrece: Programa Regular de Proyectos de Investigación: Creado en 1982, financia competitivamente iniciativas presentadas por investigadores con trayectoria demostrada, sin importar el área o procedencia institucional. Considera un período de ejecución de 2 a 4 años, abierto a todas las áreas del conocimiento ya sea en iniciativas individuales (Investigador Responsable) o grupales (Investigador Responsable más Co-investigadores) con aval institucional. Como elementos a destacar se incentiva a la Cooperación Internacional, los estudios de Postdoctorado y los concursos tendientes a la regular la iniciación en la investigación.

› **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Estimular y promover el desarrollo de la investigación científica básica en el país.

› **Objetivos específicos:** Fortalecer y desarrollar la investigación básica en todas las áreas del conocimiento, para lo cual financia proyectos de investigación de excelencia, sin distinción de disciplinas o procedencia institucional. consolidar la actividad científica del país, dotarlo de una masa crítica cada vez más especializada en las distintas áreas del conocimiento, crear infraestructura científica y tecnológica, redes de investigadores articuladas y un conocimiento científico-tecnológico compatible con los niveles de desarrollo económico-social alcanzados por Chile.

› **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Vertical.

› **Condiciones para la utilización del instrumento:** Los beneficiarios deben haber obtenido un grado académico de Magíster o Doctor o título profesional en los últimos 5 años.

› **Beneficiarios:** Profesionales con formación especializada.

› **Adjudicación/Método de selección de los beneficiarios:** Deben tener un magíster o un doctorado y podrán solicitar financiamiento hasta por un máximo de \$20 millones para cada año de ejecución de sus proyectos.

› **Origen de los recursos financieros:** Estatales.

› **Monto:** Presupuesto del orden de los 25.000 millones de pesos chilenos para financiar los nuevos proyectos y darle continuidad a los anteriores. Desde sus inicios al año 2006, el Programa ha financiado cerca de 10.600 proyectos por un monto cercano a los 386 mil millones de pesos.

› **Continuidad del instrumento:** Desde el 1981.

› **Actividades realizadas:** En los proyectos han participado más de 10 mil investigadores, lo que ha generado resultados significativos de producción científica y tecnológica que se han cristalizado principalmente a través de publicaciones científicas de distinta naturaleza, como artículos en revistas científicas, libros o capítulos de libros, informes y patentes. Más de 10.000 publicaciones en revistas científicas internacionales; 6.000 publicaciones en revistas nacionales; 8.000 tesis de pregrado y 1.500 de postgrado. Más de 80 mil documentos científicos se han elaborado en el marco de los proyectos Fondecyt, contribuyendo al desarrollo económico y social de Chile mediante la consolidación de una cadena que va desde la creación de nuevo conocimiento científico-tecnológico básico hasta su aplicación en esferas productivas o sociales. Aproximadamente el 37% de las citaciones a nivel internacional, acumuladas por publicaciones ISI originadas en Chile en el período entre 1981 y 2004, se asocian a publicaciones derivadas de proyectos financiados por este Programa. Los resultados de los proyectos financiados por Fondecyt han generado, además de la producción científica señalada, un conjunto de resultados indirectos en materia de desarrollo de la capacidad científico-tecnológica en el país.

› **Links relevantes:** <http://www.conicyt.cl/573/propertyvalue-1750.html>

› FONDEF: FONDO DE FOMENTO AL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

› **Descripción del instrumento:** El Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico, FONDEF, es un Programa que tiene como principal propósito vincular el sector científico y tecnológico con el empresarial. Fue creado en 1992, para fortalecer y aprovechar las capacidades de innovación científica y tecnológica de las universidades e instituciones de investigación y desarrollo nacionales, financiando proyectos de alta calidad, significación e impacto, para mejorar la productividad y competitividad de los principales sectores de la economía y mejorar la calidad de vida de la población. FONDEF financia proyectos de investigación y desarrollo (I+D), entendidos como aquellos orientados a promover innovaciones de procesos, desarrollos de nuevos productos o servicios u otras innovaciones tecnológicas, cuya aplicación industrial o incorporación en el mercado o en el ámbito social respectivo, sean consecuencia de los resultados de los proyectos. También financia proyectos de Transferencia Tecnológica a través de la modalidad de ventanilla abierta. Estos proyectos son la implementación directa en el sector productivo de los resultados obtenidos en aquellos proyectos exitosos de I+D. Desde sus inicios fue preocupación fundamental de Fondef propiciar avances en materia de infraestructura tecnológica, razón por la cual creó el Concurso Nacional de Infraestructura Tecnológica que se mantuvo como instancia independiente hasta 1997 y desde entonces ha pasado a formar parte una de las áreas prioritarias permanentes de Fondef elegibles al momento de presentar una postulación al Concurso de Investigación y Desarrollo (I+D).

› **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Aumentar la capacidad de transferencia tecnológica y creación de valor en el mercado, al desarrollo de capacidad de gestión científica y tecnológica, tanto en universidades como en empresas. Vincular el sector científico y tecnológico con el empresarial.

› **Objetivos específicos:** Fortalecer y aprovechar las capacidades de innovación científica y tecnológica de las universidades e instituciones de investigación y desarrollo nacionales.

› **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Horizontal.

› **Condiciones para la utilización del instrumento:** Una característica principal de los proyectos Fondef, es que deben presentar un componente de investigación científica de su respectiva área y componentes de aplicación asociadas. Para que un proyecto Fondef sea elegible debe cumplir con los siguientes requisitos: Institución ejecutora elegible (Instituciones nacionales sin fines de lucro que realicen actividades de investigación y desarrollo y con una existencia legal de a lo menos 5 años al momento de la postulación. Entre éstas se incluyen: universidades públicas o privadas, institutos profesionales, institutos tecnológicos y de investigación, públicos o privados; ya sea en forma individual o asociada). Proporcionar toda la información que permita evaluar el proyecto, en los formatos oficiales del concurso. Que sea un proyecto de I+D. No exceder el monto máximo solicitado al Fondef. La(s) institución(es) ejecutora(s) debe(n) financiar, al menos, el 20% del costo total del proyecto. Las empresas y otras entidades asociadas deben financiar al menos el 25% del costo total del proyecto. Un 12,5% del costo total del proyecto, como mínimo, debe ser de tipo incremental (6,25% del costo total para el caso de proyectos en Educación o Salud). No puede presentar impactos ambientales negativos. Debe cumplir con lo expresado en las bases vigentes al momento de postular. Son entidades ejecutoras elegibles para recibir financiamiento de Fondef las instituciones nacionales que cumplan con los siguientes requisitos: a) deben ser entidades sin fines de lucro; b) deben tener como objetivo (indicado en sus estatutos) realizar actividades de investigación y desarrollo; c) deben tener una existencia legal de a lo menos cinco años al momento de la postulación.

› **Beneficiarios:** Universidades (públicas o privadas), institutos profesionales, institutos tecnológicos y de investigación (públicos o privados), corporaciones y fundaciones; ya sea en forma individual o asociada. Más participación de Empresas tecnológicas.

› **Origen de los recursos financieros:** Estatales y cofinanciamiento privado.

› **Monto:** Desde su creación en 1991 al año 2006, FONDEF ha adjudicado \$139.288.112 mil millones de pesos a 614 proyectos pre-competitivos de Investigación y Desarrollo. A través de su programa de Transferencia Tecnológica, ha financiado 243 proyectos por un monto superior a los \$6.400 millones de pesos. El presupuesto 2008 es de \$ 12396 millones de pesos chilenos.

- › **Continuidad del instrumento:** Desde 1991.
- › **Links relevantes:** <http://www.conicyt.cl/573/propertyvalue-1751.html>

›› CENTROS DE EXCELENCIA

a. ICM: Iniciativa Científica Milenio ››

- › **Descripción del instrumento:** La ICM financia proyectos de investigación científica a través de Centros de Excelencia Científica -Institutos y Núcleos- los que son adjudicados en base a sus méritos científicos a través de concursos públicos.
- › **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** El Programa Iniciativa Científica Milenio (ICM) es una institución gubernamental inserta en el Ministerio de Planificación de Chile creada el 27 de julio de 1999 durante el gobierno del Presidente Eduardo Frei para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica de frontera. Este programa, pionero en el mundo subdesarrollado o en desarrollo, contó con el apoyo del Banco Mundial -a través de un crédito especial (Learning and Innovation Loan) para su implementación- y de organismos relevantes de la comunidad científica mundial.
- › **Objetivos específicos:** Los Institutos y Núcleos realizan investigación científica a niveles similares que avanzados laboratorios de países desarrollados. Las áreas de especialidad que están abocados los centros de excelencia, entre otros, son: Biotecnologías; Genética; Biofísica y Fisiología Molecular; Ciencias Médicas; Biología Vegetal; Microbiología; Ecología y Diversidad; Física Teórica y de la Materia Condensada; Matemáticas; Óptica Cuántica; Química; Sismotectónica; Tecnologías de la Información y Comunicación; Glaciología; Procesamiento de la Energía y Transporte; Optimización Industrial.
- › **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** vertical
- › **Condiciones para la utilización del instrumento:** Los centros adjudicados realizarán investigación de frontera, que sean centros de formación de jóvenes científicos, que realicen trabajos en redes de colaboración e interacción con otros centros de excelencia de la región y del mundo, y que proyecten en forma concreta sus avances al medio externo, particularmente hacia el sector educacional, la industria, los servicios y la sociedad, contribuyendo así a aumentar el desarrollo del país en distintos ámbitos.
- › **Beneficiarios:** Se estima que cada Instituto comprenderá alrededor de diez investigadores seniors junto a un número correspondiente mayor de investigadores jóvenes, post doctorados, alumnos graduados, técnicos y apoyo administrativo, con una fuente de fondos que podría fluctuar entre US\$ 1 y 3 millones por año. Los Núcleos pueden formarse con aproximadamente tres investigadores seniors junto a sus correspondientes científicos colaboradores y alumnos, disponiendo eventualmente de un aporte financiero de entre US\$ 100 y 400.000 por año. La creación de nuevos Institutos y Núcleos Científicos depende de la asignación presupuestaria anual que reciba el Programa ICM. Ambos tipos de centro de excelencia forman parte de alguna institución con misión de investigación científica-tecnológica que actúan como albergantes, o alternativamente, son independientes. Los Institutos tienen personalidad jurídica y Consejo Directivo, aunque para los Núcleos esta condición es optativa. Los Institutos son financiados durante un período inicial de cinco años, pudiendo ser extendido por un período adicional de cinco años, sujeto a una evaluación favorable de sus resultados. Al cabo de diez años podrán volver a concursar en igualdad de condiciones con otras postulaciones a Institutos. Los Núcleos son financiados por un período de tres años, al cabo del cual pueden concursar nuevamente, sin consideraciones especiales en el proceso de selección.
- › **Origen de los recursos financieros:** En la actualidad, la ICM tiene convenios con el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) y el Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología (CONICYT - Banco Mundial), para financiar algunos Institutos y Núcleos del Programa, de tal forma de potenciar el modelo y sus resultados, reconociendo de esta forma la trascendencia de esta palanca científica-tecnológica para el desarrollo de Chile.
- › **Modalidad de desembolso de los recursos financieros:** Desde que se creó, la ICM presenta una serie de originalidades en el contexto de fondos concursables en ciencia, tecnología e innovación. Entre ellas se destacan: contar con un Comité

de Programa encargado de seleccionar los proyectos, constituido en su totalidad por científicos extranjeros de varias especialidades; los fondos son entregados directamente a los científicos; por implementar una nueva modalidad de concurso y de proceso de selección que consiste en que a los postulantes se les pide un perfil del proyecto y sólo a quienes quedan preseleccionados, se les exige el proyecto completo; factibilidad de crear centros de excelencia independientes; la realización de actividades de proyección al medio externo. El Programa tiene la característica de "capital de riesgo" en ciencia y tecnología y es, por lo tanto, modesto en su inicio y posterior desarrollo. Los recursos están orientados a hacer ciencia en forma audaz y eficaz, sin restricciones de orientación de ninguna índole. La ingerencia de un grupo de científicos de la más elevada calificación internacional, formando un Comité de Programa, es garantía de: (i) que los proyectos seleccionados son de la mejor calidad y orientados a realizar investigación de frontera a nivel mundial; y (ii) la absoluta transparencia del proceso de selección de los proyectos. La estructura presupuestaria de acuerdo a las distintas partidas de ingresos y gastos es propuesta libremente por cada grupo postulante a un Instituto o a un Núcleo, con las solas limitaciones de no poder realizarse inversiones en obras mayores de infraestructura, y que las remuneraciones, libremente propuestas, se enmarquen dentro de cánones razonables de acuerdo a los niveles generales de ingreso en el país.

› **Monto:** Durante la primera fase de existencia del Programa ICM de 2,5 años, se contó con un préstamo del Banco Mundial (Learning and Innovation Loan) por US\$ 5 millones, a lo que se sumó un aporte de contrapartida nacional propio de los créditos externos. Los recursos fueron frescos, no trascendiendo, en consecuencia, en recortes de otros programas de gobierno. Se trató del impulso inicial a un programa que esencialmente debía proyectarse a mediano y largo plazo, lo que es necesario para alcanzar las metas de cualquier actividad de investigación científica y de formación de recursos humanos para la investigación.

› **Continuidad del instrumento:** desde 1999

› **Links Relevantes:** <http://www.mideplan.cl/milenio/index.php>

b. Programa de Unidades Regionales de Desarrollo Científico y Tecnológico >>

› **Descripción del instrumento:** Es un Programa Nacional concursable de apoyo a las regiones, que permite -en conjunto con los Gobiernos Regionales, Universidades y empresarios de cada zona-, la creación de Unidades o Centros de Desarrollo Científico y Tecnológico. Con el fin de potenciar su desarrollo, en el año 2006 se generó el Concurso de Fortalecimiento de Centros Regionales, que busca complementar y fortalecer el trabajo ya realizado; responder a necesidades no satisfechas en la formulación inicial de los Centros; y aprovechar nuevas oportunidades generadas por cambios del entorno.

› **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** El Programa Regional fue creado en el año 2000 por CONICYT, con el objetivo de descentralizar el desarrollo científico y tecnológico del país.

› **Objetivos específicos:** Promover la capacidad de investigación y formación de masa crítica a nivel regional, en disciplinas o materias específicas, para que éstas se conviertan en referentes nacionales en el área temática de su competencia.

› **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Horizontal.

› **Condiciones para la utilización del instrumento:** Las regiones del país deben cumplir los siguientes requisitos: Personas jurídicas sin fines de lucro; tener como objetivo -incluido en sus estatutos- la realización de actividades de investigación y desarrollo; y poseer una existencia legal de cinco años como mínimo, al momento de la postulación. Universidades, públicas o privadas; institutos profesionales: institutos tecnológicos y de investigación, públicos o privados; corporaciones; y fundaciones. Contar con el patrocinio y apoyo financiero del Gobierno Regional respectivo. Las instituciones regionales pueden presentar proyectos tanto en forma individual como asociada. Su trayectoria y actividades deben estar estrechamente vinculadas a asuntos regionales, tanto públicos como privados.

› **Beneficiarios:** Instituciones de cualquier región del país, excepto la Metropolitana.

- › **Origen de los recursos financieros:** Estatales.
- › **Monto:** presupuesto 2008 es de \$2616 millones
- › **Modalidad de desembolso de los recursos financieros:** Recursos para el financiamiento de proyectos, con aportes proporcionados por CONICYT y el Gobierno Regional, en partes iguales, por un monto mínimo de \$1.000 millones y máximo de \$2.000 millones, que se distribuirán durante la ejecución de los proyectos. Financiamiento adicional, gestionado por las propias Unidades o Centros de Desarrollo Científico y Tecnológico, con instituciones y entidades públicas y/o privadas, nacionales y/o extranjeras.
- › **Monto:** presupuesto 2008 es de \$ 6409 millones
- › **Continuidad del instrumento:** Desde el 2000.
- › **Actividades realizadas:** En la actualidad, existen 13 Centros Regionales distribuidos en todo el país.
- › **Links relevantes:** <http://www.conicyt.cl/573/propertyvalue-1763.html>

c. FONDAP: Fondo de Financiamiento de Centros de Excelencia en Investigación >>

- › **Descripción del instrumento:** El Fondo de Centros de Excelencia en Investigación, tiene por objetivo concitar el trabajo en equipo de investigadores en áreas temáticas donde la ciencia nacional ha alcanzado un alto nivel de desarrollo, cuenta con un número significativo de investigadores. El Programa FONDAP financia la conformación de Centros en áreas temáticas que necesitan ser abordadas con excelencia, en forma multidisciplinaria (de ser necesario) y con financiamiento de largo plazo.
- › **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** El instrumento posee 2 objetivos fundamentales: 1. concitar el trabajo en equipo de investigadores en áreas temáticas donde la ciencia nacional ha alcanzado un alto nivel de desarrollo y 2. Contribuir de forma significativa en la solución en problemas relacionados con el desarrollo del país.
- › **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Horizontal.
- › **Condiciones para la utilización del instrumento:** Los Centros de Excelencia se organizan al interior de una Institución sin fines de lucro, con experiencia demostrada en investigación científica y participación en educación de postgrado, en el ámbito doctoral. A su creación y potenciación pueden concurrir otras instituciones que aporten infraestructura e investigadores para el desarrollo del Centro, las que adquieren categorías de asociadas. Deben contar con un programa de doctorado acreditado por la Comisión Nacional de Acreditación de Postgrados (CONAP). Comprende a las universidades, institutos o centros académicos independientes, que por tradición de producción científica puedan acreditar actividad de investigación de alto nivel en un área temática dada. Beneficiarios: Centros de investigación, universidades, institutos o centros académicos independientes.
- › **Origen de los recursos financieros:** Estatales.
- › **Monto:** El año 2006, se abrió una nueva línea de concurso para la Creación de Unidades de Generación de Negocios en los Centros Fondap. La iniciativa, cuenta con un financiamiento máximo de 55 millones de pesos (100.000 dólares) que cubre un período máximo de 5 años. El presupuesto 2008 es de \$37665 millones de pesos chilenos.
- › **Continuidad del instrumento:** Desde el 2000.
- › **Actividades realizadas:** Resultados 2000/2006 - 7 Centros de Excelencia FONDAP en funcionamiento. - 190 Tesistas. - 274 Becarios Post-doctorales financiadas por los Centros. Centros de Excelencia Fondap existentes: Centro para la Investigación Interdisciplinaria Avanzada en Ciencia de los Materiales Centro de Regulación Celular y Patología (CRCP), Centro de Modelación Matemática (CMM), Centro de Estudios Avanzados en Ecología y Biodiversidad, Centro de Astrofísica Centro de Investigación Oceanográfica en el Pacífico Sur-Oriental, Centro de Estudios Moleculares de la Célula.

› Links relevantes: <http://www.conicyt.cl/573/propertyvalue-1753.html>

(2) Generación de Nuevos Productos y Servicios de Alto Valor Agregado

› FIC: FONDO DE INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD

› **Descripción del instrumento:** Durante 2005 se llevó a cabo en Chile un largo debate legislativo que culminó con la aprobación de un nuevo impuesto específico a la minería. El principal propósito que inspiró esta nueva ley fue obtener una compensación de las empresas mineras cuya actividad se basa en la explotación de recursos naturales no renovables. En la elaboración de la ley se determinó que los ingresos generados por este concepto irían a dar al Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC), cuyo principal objetivo es promover el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la formación de recursos humanos y el fortalecimiento de las capacidades regionales.

› **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Instrumento de financiamiento para la aplicación de políticas nacionales y regionales de innovación, orientado a fortalecer el sistema de innovación nacional y en regiones, dando transparencia, flexibilidad y sentido estratégico a la acción pública del Estado.

› **Objetivos específicos:** En el marco del presupuesto 2008, los lineamientos estratégicos en la aplicación del fondo (FIC) buscan: fortalecer la institucionalidad, la infraestructura habilitante y la cultura para la innovación; consolidar el sistema de educación, ciencia y tecnología para competitividad; generar más incentivos a los privados; regionalizar la asignación de los recursos, resguardando su coherencia estratégica; hacer políticas sectoriales y regionales de alto impacto.

› **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Horizontal.

› **Condiciones para la utilización del instrumento:** Las agencias ejecutoras del FIC-Regional son las siguientes: CORFO, INNOVA Chile, CONICYT, Universidades Estatales o reconocidas por el Estado, o a Centros Tecnológicos de Excelencia, definidos de acuerdo al Decreto Supremo de Educación N° 104 de 2007 y sus modificaciones. Las agencias mencionadas cuentan con experiencia acumulada, capacidad institucional y sistemas establecidos y probados para llevar a cabo procesos de captación, evaluación y seguimiento de proyectos de investigación, desarrollo e innovación en alianza con los Gobiernos Regionales. Además, como precedente, es posible mencionar la existencia de convenios vigentes y experiencias entre el Gobierno Regional y algunas de las agencias ejecutoras, entre las que se destacan la creación de centros regionales de investigación, programa universidades-gobiernos regionales y programa Innova Bio Bio.

› **Origen de los recursos financieros:** impuestos a la minería.

› **Modalidad de desembolso de los recursos financieros:** La aplicación de los recursos a los estudios, programas o proyectos se registrará exclusivamente por las normas legales de las instituciones receptoras y los recursos que se transfieran a CORFO o a CONICYT no serán incorporados a sus presupuestos. Los gobiernos regionales sólo podrán transferir a Universidades Estatales o reconocidas por el Estado o a Centros Científicos Tecnológicos de Excelencia, hasta el 20% de los recursos provenientes de esta provisión.

› **Monto:** Durante 2007 los recursos de FIC se distribuyeron entre CORFO, CONICYT, FIA y otras agencias. Los recursos asignados a Innova Chile de CORFO correspondieron a \$18.564 millones. Para 2008, los recursos FIC asignados a Innova Chile ascienden a \$23.660 millones.

› **Links relevantes:** <http://www.consejodeinnovacion.cl>

› INNOVA CHILE (CORFO)

› **Descripción del instrumento:** El Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad - creado en noviembre de 2005- recomendó que las principales agencias de Estado a cargo de apoyar la innovación fueran CORFO y CONICYT, a la que también se suma la labor ejecutada por FIA (Fondo de Innovación Agraria), ICM (Iniciativa Científica Milenio) y FIP (Fondo de Innovación Pesquera). CORFO, a través de InnovaChile, es la principal agencia a cargo de impulsar la innovación en todo tipo de empresas, tanto consolidadas como nuevas (emprendimientos). El comité InnovaChile de CORFO, fue creado en marzo del año 2005, a partir de la fusión del Fondo de Desarrollo e Innovación (FDI, 1994) y el Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Productivo (FONTEC, 1990), a fin de potenciar la acción de CORFO como la principal agencia pública de Chile en la promoción de la innovación.

› **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Las áreas de acción de InnovaChile se dedican al incentivo de la innovación en distintos ámbitos y ofrecen servicios a través de variadas líneas de apoyo para las empresas, universidades y centros de investigación que quieran innovar: Investigación Precompetitiva y Desarrollo de Bienes Públicos para la Innovación. El ámbito de Investigación Precompetitiva se refiere a investigación a partir de conocimiento aplicado o tecnologías genéricas que faciliten innovaciones posteriores. Se caracteriza por tener mayores niveles de riesgo e incertidumbre que en etapas posteriores más cercanas al mercado, y a presentar problemas de apropiabilidad de sus resultados (presencia de externalidades). Por ello, en general se trata de investigación que se aborda de manera colaborativa (entre grupos de empresas y/o Centros de Investigación). Dentro de este ámbito de acción, apoya también iniciativas destinadas a producir proyectos de desarrollo de bienes públicos que faciliten los procesos de innovación en las empresas. El desarrollo de bienes públicos para la innovación se refiere a servicios o capacidades que no son de apropiabilidad individual, razón por la cual las empresas no las desarrollan por sí mismas. En el marco de estos bienes públicos para la innovación encontramos: la elaboración de normas técnicas, sistemas de información sobre recursos naturales y la creación de capacidades metrológicas, entre otros. Innovación Empresarial. Este ámbito de acción cofinancia a empresas -ya sea de manera individual o asociada, y a través de consorcios tecnológicos empresariales- en el desarrollo de proyectos orientados a generar innovaciones de distinto tipo, que incluyen tanto I+D como su introducción al mercado y actividades de protección industrial, entre otras. Difusión y Transferencia Tecnológica. Apoya a empresas chilenas a acceder y adoptar conocimientos, tecnologías y mejores prácticas existentes (ya sea en el extranjero o en el país) para cerrar brechas de productividad y, así, aumentar su competitividad. Emprendimiento Innovador, apoya la creación y puesta en marcha de nuevas empresas con alto potencial de crecimiento, como también la generación de entornos y redes necesarios para el éxito de estos emprendimientos, tanto a través de servicios directos (en etapas tempranas) como del desarrollo de mejores condiciones de entorno para estos emprendedores.

› **Objetivos específicos:** Como resultado de la alta demanda generada y su concentración en distintos sectores de la actividad económica, InnovaChile opera con especial énfasis, a través de equipos especializados, en las siguientes áreas: Biotecnología, Cluster Minero, Industria Alimentaria, Infraestructura, Energía y Medioambiente, Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Turismo de Intereses Especiales.

› **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Enfoque sectorial

› **Condiciones para la utilización del instrumento:** Todos los proyectos presentados son sometidos a una exhaustiva evaluación a cargo de profesionales del InnovaChile y especialistas externos (nacionales y, en algunos casos, internacionales), correspondiendo la decisión final a una instancia colegida a cargo del Consejo Directivo de la organización. Este reúne a importantes expertos de distintos ámbitos, tanto del sector público como privado. Respecto a los criterios de evaluación para la selección de los proyectos (4) estos deben cumplir con: Mérito Innovador, que se refiere al "grado de novedad" del cambio que se propone implementar. Impacto económico potencial, relativo a la magnitud de los beneficios económicos que puede reportar el proyecto, a otros grupos, instituciones o sectores, además de sus gestores. Factibilidad y calidad de la propuesta: Esto en el marco del costo / beneficio del proyecto, es decir, la eficiencia de la iniciativa; la calidad técnica, relativa al diseño del proyecto (claridad de objetivos, estrategia, adecuación y factibilidad del plan de actividades, calidad de su análisis del entorno y capacidad de monitorear el avance del proyecto, resolver problemas e implementar correcciones); y la calidad del gestor, si el equipo humano que ejecutará el proyecto, junto con

las organizaciones que lo respaldan, ofrecen un nivel aceptable de garantías para su éxito.

› **Beneficiarios:** Empresas que operan en Chile con independencia de su tamaño, origen de sus capitales y de todos los sectores de actividad. **Emprendedores Innovadores:** Aquellas personas naturales que hayan iniciado actividades y actuado en como particulares en el desempeño de una actividad económica o desarrollo de un negocio, con el potencial para constituirse de manera posterior en empresa. **Centros de Investigación:** Instituciones que tienen capacidades de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, o bien, ligadas a actividades de difusión y transferencia tecnológica. Éstas pueden ser: Universidades, Institutos Profesionales (IP), Centros de Formación Técnica (CFT), Institutos Tecnológicos, Centros Tecnológicos y Entidades de Asesoría y Capacitación Tecnológicas.

› **Origen de los recursos financieros:** El presupuesto total de InnovaChile para el año 2007 fue de \$41.016 millones. De éste, el 90% se destinó al subsidio de proyectos de innovación. El año 2006 InnovaChile recibe por primera vez recursos provenientes del Fondo de Innovación para la Competitividad, cuyo valor alcanzó los \$12.181 millones para co-financiar proyectos innovativos. Esto, sumado a los recursos CORFO dio un total de \$28.398 millones (US\$ 57 millones). Para el año 2007, del presupuesto total de InnovaChile para subsidio de proyectos el 51% provino del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC).

› **Modalidad de desembolso de los recursos financieros:** La cartera de proyectos apoyados por InnovaChile se incrementó en un 19% respecto al 2006, financiando 950 iniciativas a través de sus diversas líneas de apoyo. De ellos, un 55% correspondió a proyectos regionales, consolidando una tendencia de mayor participación de éstas, destinando el 58% de los recursos del año 2007. De los proyectos apoyados el 2007, el 51% en término de recursos y el 46% en número de proyectos se encuentran vinculados a los clusters priorizados recomendados por el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad. Destaca la participación de los proyectos vinculados al cluster acuícola (17%), cluster alimentos procesados (11%), cluster minero (9%) y turismo (6%), en recursos transferidos. En lo que respecta a los clientes de InnovaChile, durante el 2007 se apoyaron 3.369 usuarios directos, es decir: empresas, universidades y centros de Investigación, entre otros. De estos, el 83% corresponde a empresas (2.804), y del total de estas el 87% se enfocó a MiPymes (2.445). Esto último, en comparación al 85% año 2006 y 74% en 2005. Desde la óptica de los recursos, el 47% de estos fueron dirigidos a empresas (\$ 17.276 millones), siendo el 70% para Mipymes (\$12.127 millones). Esto último, en comparación al 59% año 2006 y 56% en 2005. Sumado al importante número de clientes apoyados de manera directa, 12.715 empresas y emprendedores fueron atendidos por los nodos tecnológicos.

› **Monto:** En el 2007 los recursos para cofinanciar proyectos de innovación alcanzó los \$ 36.766 millones (US\$ 73 millones), lo que significó un aumento de 29% con respecto al año 2006, y de un 96% en relación al 2005. Respecto al apalancamiento público-privado destaca que durante el 2007, la inversión público privada fue de \$72.488 millones, equivalente a US\$ 145 millones. Esto implicó un aumento respecto del 2006, donde la cartera total de esta inversión fue \$57.142 millones, equivalente a US\$ 114 millones, y en comparación al 2005 de US\$ 83 millones. Lo anterior refleja la pertinencia de las iniciativas apoyadas por InnovaChile.

› **Continuidad del instrumento:** desde 2005

› **Links relevantes:** http://www.corfo.cl/acerca_de_corfo/innova_chile/que_es_innovachile

› OTROS INSTRUMENTOS DE LA CORPORACIÓN DE FOMENTO (CORFO)

(1) CRÉDITO TRIBUTARIO A LA INVERSIÓN PRIVADA EN I+D ››

› **Descripción del instrumento:** En diciembre de 2007 se aprobó en el Congreso el proyecto de ley de crédito tributario a la inversión privada en I+D, instrumento que InnovaChile deberá implementar en 2008. Este otorga a las empresas un crédito por el 35% del total de los pagos en dinero efectuados, conforme a los contratos de investigación y desarrollo, debidamente certificados por CORFO. Este proyecto busca aumentar la inversión privada en I+D y aumentar vinculación entre centros de investigación y empresas.

(2) PROFO: PROYECTOS ASOCIATIVOS DE FOMENTO >>

› **Descripción del instrumento:** PROFO es un instrumento de fomento de CORFO que cofinancia un conjunto de acciones, emprendidas por un grupo integrado inicialmente por al menos cinco empresas productoras de bienes o servicios, destinadas a lograr metas comunes al grupo y a cada empresa que potencie su competitividad.

(3) FAT: FONDO DE ASISTENCIA TÉCNICA >>

› **Descripción del instrumento:** Este fondo de asistencia técnica de Corfo cofinancia la contratación, por parte de pequeñas y medianas empresas, de servicios de consultoría especializada en áreas tales como finanzas, diseño, procesos productivos, comercialización, marketing, planificación estratégica y otras.

(4) PAG: PROGRAMA DE APOYO A LA GESTIÓN DE EMPRESAS >>

› **Descripción del instrumento:** El PAG es un cofinanciamiento de Corfo que cubre parte del costo de la contratación de asesorías especializadas por parte de empresas productivas. Estas últimas deben aportar el monto restante de dicho costo. El cofinanciamiento abarca actividades de diagnóstico, diseño e introducción de mejoras en la gestión, efectuadas por empresas consultoras especializadas, inscritas en el Registro Nacional de Consultores Corfo, categoría PAG.

(5) PDP: PROGRAMA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES >>

› **Descripción del instrumento:** El objetivo de este fondo es aumentar la competitividad de cadenas productivas y facilitar el establecimiento de relaciones de subcontratación entre una gran empresa demandante y sus proveedoras de menor tamaño, permitiendo una especialización y complementación productiva de mutuo beneficio.

>> INSTRUMENTOS DE CAPITAL DE RIESGO (CORFO)

(a) Capital Semilla: Estudios de pre-inversión >>

› **Descripción del instrumento:** Subsidio que apoya la definición y formulación de proyectos de negocio innovadores con expectativas de alto crecimiento.

› **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** proporcionar instrumentos que estimulen los emprendimientos e innovaciones dentro del sector empresarial de Chile.

› **Objetivos específicos:** Fortalecer la definición y formulación de Proyectos de nuevos negocios, a través del cofinanciamiento de actividades de validación comercial, estudios y prospección de mercado y mejoramiento de plan de negocios, con el objeto de postular a puesta en marcha de proyecto de Capital Semilla para puesta en marcha de una nueva empresa; presentar proyectos a inversionistas u otras fuentes de financiamiento públicas o privadas; favorecer el emprendimiento.

› **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** horizontal

› **Condiciones para la utilización del instrumento:** Proyectos orientados a consolidar negocios innovadores basados en productos que: (1) No se encuentren en fases de desarrollo y/o adaptación de tecnología, (2) Presenten factores de diferenciación significativos; (3) No hayan sido implementados con anterioridad en el territorio nacional y (4) Presenten oportunidades comerciales, expectativas de rentabilidad y potencial de crecimiento. Serán objeto del financiamiento de INNOVA CHILE, las siguientes actividades, hasta los montos límites que se indican: a) Gestión patrocinador (hasta \$ 1.000.000); b) Estudios de mercado (hasta \$ 2.000.000); c) Fortalecimiento plan de negocios (hasta \$ 3.000.000); d) Inicio de empresa (hasta \$ 500.000); e) Validación Comercial (hasta \$ 4.000.000); y f) Prospección (hasta \$ 1.000.000).

› **Beneficiarios:** Emprendedores, personas naturales mayores de 18 años, quienes pueden presentarse de manera individual o asociada y Empresas sin historia, personas jurídicas chilenas (comprendidas las empresas de responsabilidad limitada) que posean una existencia efectiva no superior a 18 meses contados desde la fecha de emisión de su primera boleta o factura.

- › **Origen de los recursos financieros:** Fondos de InnovaChile.
- › **Modalidad de desembolso de los recursos financieros:** subsidia hasta 80% del monto total del proyecto, con un tope máximo de \$ 6 millones. Dentro de este monto se considera \$ 1 millón para solventar las actividades del Patrocinador. En cualquier caso, el postulante deberá aportar al menos 20% del costo total de las actividades. En ese aporte deberá incluirse al menos \$ 750.000 en dinero.
- › **Monto:** en el 2007 se adjudicaron \$ 584 millones.
- › **Continuidad del instrumento:** desde 2006.
- › **Links relevantes:** http://www.corfo.cl/lineas_de_apoyo/programas/capital_semilla_estudios_de_preinversion

(b) Capital Semilla: Apoyo a la Puesta en Marcha >>

- › **Descripción del instrumento:** Subsidio que apoya el despegue y puesta en marcha de proyectos de negocio innovadores con expectativas de alto crecimiento.
- › **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** proporcionar instrumentos que estimulen los emprendimientos e innovaciones dentro del sector empresarial de Chile.
- › **Objetivos específicos:** Financiar aquellos Proyectos cuyo objeto sea la creación, puesta en marcha y despegue de un negocio innovador, el cual podrá derivar de: (1) Un producto tecnológico ya desarrollado; o bien, de un prototipo tecnológicamente ya validado o certificado; (2) Una nueva aplicación ya desarrollada sobre una tecnología existente; y (3) Productos o servicios innovadores que permitan abordar nuevos segmentos o nichos de mercado.
- › **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** horizontal
- › **Condiciones para la utilización del instrumento:** Proyectos orientados a consolidar negocios innovadores basados en productos que: (1) No se encuentren en fases de desarrollo y/o adaptación de tecnología; (2) Presenten factores de diferenciación significativos; (3) No hayan sido implementados con anterioridad en el territorio nacional; y (4) Presenten oportunidades comerciales, expectativas de rentabilidad y potencial de crecimiento. Serán objeto del financiamiento de INNOVA CHILE, actividades tales como: a) Protección de la propiedad intelectual e industrial; b) Reforzamientos de estudios de mercado; c) Actualización de planes de negocio y/o asistencias técnicas especializadas (Marketing, estrategia, etc.); d) Adecuación o remodelación de infraestructura; e) Arriendo de inmuebles; f) Empaquetamiento comercial de productos o servicios (diseño de envase, fabricación de manuales, certificación de productos en entidades reguladoras correspondientes, diseño de marca, fabricación de muestras para testeo comercial); g) Prospección, validación comercial y difusión de productos o servicios; h) Ventas y gestión del negocio; i) Gestión del Patrocinador.
- › **Beneficiarios:** Empresas constituidas durante la ejecución de la línea Capital Semilla: Estudio de Preinversión (empresas individuales de responsabilidad limitada). Emprendedores, personas naturales mayores de 18 años, los que pueden presentarse de manera individual o asociada. Empresas sin historia, personas jurídicas (comprendidas las empresas de responsabilidad limitada) que posean una existencia efectiva no superior a 18 meses.
- › **Origen de los recursos financieros:** Fondos de InnovaChile.
- › **Modalidad de desembolso de los recursos financieros:** Hasta 90% del monto total del proyecto, con un tope máximo de \$ 40 millones. Dentro de este monto, se consideran recursos para las actividades del Patrocinador de \$500 mil mensuales, con un tope máximo de \$ 6 millones.
- › **Monto:** en el 2007 se adjudicaron \$ 2397 millones.
- › **Continuidad del instrumento:** desde 2006
- › **Links relev.:** http://www.corfo.cl/lineas_de_apoyo/programas/capital_semilla_apoyo_a_la_puesta_en_marcha

(c) Redes de Inversionistas Ángeles >>

› **Descripción del instrumento:** Subsidio que apoya la organización, formalización y operación de redes de inversión, destinadas a financiar proyectos de innovación que presenten alto riesgo o incertidumbre (con escasas posibilidades de obtener otras fuentes de financiamiento privado).

› **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** proporcionar instrumentos que estimulen los emprendimientos e innovaciones dentro del sector empresarial de Chile.

› **Objetivos específicos:** Subsidiar un conjunto de actividades cuyo objetivo central sea invertir en negocios emergentes con base tecnológica (I+D); cuyos bienes o servicios presenten potencial para desarrollar estrategias de diferenciación comercial y generar valor agregado y rentabilidad; y que tengan alto potencial de crecimiento. Los fondos a utilizar en los proyectos que se presenten deberán considerar los siguientes ítems de costo: *Recursos Humanos:* Se deberá presupuestar el gasto de las remuneraciones u honorarios del personal profesional, técnico y/o administrativo asociado directamente a las actividades del proyecto. *Subcontratos:* Se deberá presupuestar el gasto de servicios de asesoría o consultoría contratadas a personas jurídicas, relacionados directamente con las actividades del proyecto. *Capacitación:* Se deberá presupuestar el gasto de las actividades relacionadas con la capacitación que se imparta, identificando los gastos de contratación de cursos o expertos, seminarios, transporte, estadías, pasajes y hoteles. *Giras Tecnológicas:* Se entenderá dentro de esta categoría aquellas giras para conocimiento de otras redes de ángeles; giras de prospección de mercados donde se busca expandir los negocios que serán sujetos de inversión; en general, giras que se contemple realizar para potenciar los resultados del proyecto. Se deberán presupuestar los gastos de transporte, estadías, hoteles, pasajes etc. *Difusión:* Se deberá presupuestar el gasto de las actividades de difusión y comunicación que se realicen para promover, dar a conocer la red y difundir sus resultados, identificando los gastos de papelería, seminarios, arriendos, afiches, folletos, transporte, etc. En este ítem se financian rondas de inversión y eventos. *Inversión:* Se deberá presupuestar el gasto relativo a la adquisición de bienes que se requieran con ocasión de la ejecución del proyecto, tales como, habilitaciones menores de infraestructura y cableado de sistemas de comunicación, computadores y otras similares, etc. *Gastos de Operación:* Se deberá presupuestar los gastos directos asociados a la ejecución del proyecto, tales como, insumos y materiales de oficina, arriendo de vehículo, arriendo de oficinas, servicios básicos, materiales de operación, gastos de garantías, etc.

› **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** vertical

› **Condiciones para la utilización del instrumento:** Se deben establecer la calidad jurídica de la Red de Ángeles a constituir, con personalidad jurídica propia con o sin fines de lucro. Se debe establecer los objetivos de la Red de Ángeles, considerando entre otros aspectos el tipo de inversionistas, la naturaleza de los proyectos a apoyar y las metas de inversión auto impuestas. Los inversionistas deben ser individualizados, no pudiendo ser menos de 20 y con un patrimonio conjunto comprobable mayor a siete mil millones de pesos; se debe presentar una estructura de directorio, representantes y operación; se deben presentar y formalizar un marco de normas de funcionamiento que hayan sido homologadas con las de redes de capitalistas ángeles de otros países, que propenda a lograr un ambiente de confianza a favor de la baja de costos de transacción para mejorar la asociatividad y la inversión. El objetivo central de una red de capitalistas ángeles apoyada por INNOVA Chile debe necesariamente centrarse en las inversiones a proyectos de nuevos negocios de base tecnológica; nuevos negocios de actividades productivas y/o sectores emergentes, derivados de productos o servicios diferenciados con valor agregado, rentables y con alto potencial de crecimiento. *Entidades Asociadas:* En el evento que el proponente se presente con asociados para la ejecución del proyecto postulado, debe identificarse cada una de las entidades asociadas al proyecto, definiendo su rol, su grado de participación, compromiso en el mismo y modelo de trabajo. Se debe adjuntar los convenios de participación y trabajo, donde debe especificarse los compromisos económicos y/o las actividades y mecanismos de participación en el proyecto. La participación de las entidades asociadas puede consistir en el financiamiento mediante aportes pecuniarios o no pecuniarios de parte del proyecto y/o a través de la ejecución de actividades previstas en el mismo. *Alianzas y Redes de trabajo:* Se debe establecer un plan estratégico y operativo para la generación y fortalecimiento de alianzas y redes de trabajo que permitan potenciar la ejecución y resultados del proyecto. *Modelo de Organización de la Red de Ángeles:* Se debe presentar una propuesta de organización para

la operación de la red de capitalistas ángeles, incluyendo el organigrama y estructura organizacional, las funciones y responsabilidades tanto del personal interno como del externo, en conformidad a los requisitos establecidos en el formulario de presentación. *Definición del mercado objetivo, servicios a ofrecer y estrategia de comercialización:* Se debe indicar la estrategia de comisiones, los servicios y tarifas - para emprendedores e inversionistas- y su plan de promoción y difusión. *Modelo de Operación de la Red de Ángeles:* Se debe establecer el modelo de gestión de la red, considerando principalmente: la estrategia de búsqueda de proyectos y acondicionamiento a rondas de inversión (tipos de rondas de negocios, procesos de negociación, *due diligence* y capitalización). Para lo cual debe definir los siguientes aspectos: tipos de rondas a implementar, mecanismos de postulación y de selección de emprendimientos; metodología de valorización de proyectos, criterios de selección de nuevas iniciativas, metodología de trabajo con inversionistas indicando criterios de entrada y de egreso a la red; servicios que la red ofrece tanto a inversionistas como a los emprendimientos, indicando tarifas y formalización de los mismos. *Modelo de Control de Gestión de la Red de Ángeles:* Debe definir el mecanismo de control de gestión de la red, estableciendo indicadores de desempeño y metas atractivas para INNOVA Chile en términos de inversiones logradas por el plazo de apoyo. Adicionalmente, debe definir mecanismos de seguimiento efectivo de las inversiones de corto y mediano plazo, indicando factores críticos de riesgos y la forma de abordarlo. *Programa de sustentabilidad futura de la Red de Ángeles:* El proyecto debe presentar un programa de sustentabilidad financiera de mediano y largo plazo de la red, señalando los mecanismos y las fuentes de financiamiento comprometidas para que ésta siga operando una vez terminado el plazo de ejecución del proyecto. *Actividades y Presupuesto:* Se debe establecer las actividades que desarrolla la red durante el periodo de ejecución del proyecto con su correspondiente presupuesto, de acuerdo al formulario de presentación. Considerando, entre otras las siguientes actividades: levantamiento de emprendimientos; programas de capacitación a emprendedores e inversionistas, giras empresariales, tanto para transferencia de buenas prácticas hacia la red, como para la apertura a nuevos mercados de los proyectos invertidos; seguimiento de proyectos, etc. *Cartera de proyectos:* La propuesta debe considerar la presentación de una cartera inicial de a lo menos 7 potenciales proyectos de la red de ángeles.

- › **Beneficiarios:** Empresas, personas naturales, fundaciones y corporaciones, asociadas o no, que acrediten el compromiso de invertir por parte de al menos 20 personas naturales o jurídicas, cuyo patrimonio total sea superior a \$ 7000 millones.
- › **Origen de los recursos financieros:** Fondos de InnovaChile.
- › **Modalidad de desembolso de los recursos financieros:** Hasta 80% del total del proyecto, con un tope de \$ 180 millones.
- › **Monto:** en el 2007 se adjudicaron \$ 105 millones.
- › **Continuidad del instrumento:** desde 2006
- › **Links relevantes:** http://www.corfo.cl/lineas_de_apoyo/programas/redes_de_inversionistas_angeles

(3) Formación y Desarrollo de Recursos Humanos en Ciencia, Tecnología e Innovación

›› PROGRAMA BICENTENARIO DE BECAS DE POSTGRADO EN EL EXTERIOR

- › **Descripción del instrumento:** es un fondo de US\$ 6000 millones de dólares generado por los excedentes de la venta de cobre y colocado en el exterior, cuyos intereses anuales generan US\$240 millones, los cuales serán destinados a financiar estudios de maestría, doctorado, cursos de idioma y perfeccionamiento técnico de estudiantes chilenos en el exterior.
- › **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** elevar el número de estudiantes de doctorado por millón de habitantes de un valor de 15 a un número de 178 en el año 2017.
- › **Objetivos específicos:** Elevar el número de estudiantes de postgrado a 30.000 estudiantes por año en el 2017, aumentar el acceso de estudiantes chilenos a las mejores universidades del mundo; generar redes en el extranjero.

- › **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** horizontal
- › **Condiciones para la utilización del instrumento:** Proceso de evaluación que considerará la calidad del estudiante, la universidad y región del país que proviene, la pertinencia del área de los estudios de postgrado. Las áreas prioritarias económicas son: Minería, Acuicultura, Alimentación, Turismo y Servicios Globales; las áreas prioritarias sociales: educación; salud; vivienda y seguridad pública; mientras que las áreas prioritarias horizontales son: Energía; medio ambiente; tecnologías de la información y biotecnología.
- › **Beneficiarios:** estudiantes de postgrado, estudiantes técnicos superiores y estudiantes de pedagogía en idiomas.
- › **Origen de los recursos financieros:** US\$240 millones de dólares generados anualmente por los intereses de un depósito de US\$ 6000 millones de dólares provenientes del excedente de la venta de cobre y depositados en el exterior para evitar la re-valoración del peso chileno si se ingresara ese monto al país.
- › **Modalidad de desembolso de los recursos financieros:** becas cuyos estipendios estarán ajustados al lugar del planeta en donde se cursen los estudios superiores
- › **Monto:** US\$240 millones de dólares anuales.
- › **Continuidad del instrumento:** empieza a operar en el 2008

› EXPLORA: PROGRAMA DE EDUCACIÓN NO FORMAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

- › **Descripción del instrumento:** EXPLORA se ha consolidado como un ente articulador de las acciones de divulgación y valoración de la ciencia y la tecnología en Chile. Es así como ha relacionado, mediante distintas iniciativas e instrumentos, a universidades, centros de investigación, establecimientos educacionales, empresas, fundaciones, museos, científicos, educadores y estudiantes.
- › **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Creado en 1995 por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT, Explora quiere contribuir a la creación de una cultura científica y tecnológica en la comunidad, particularmente en quienes se encuentran en edad escolar, mediante acciones de educación no formal con objeto de desarrollar la capacidad de apropiación de los beneficios de estas áreas.
- › **Objetivos específicos:** Desarrollar acciones que potencien la comunicación entre la comunidad científica y tecnológica, la comunidad educativa y el público en general, con objeto de divulgar los beneficios y avances de la ciencia y la tecnología. Aumentar el número de personas que incrementan su valoración de la ciencia y la tecnología como resultado de participar en acciones de educación no formal. Ejecutar acciones destinadas al fortalecimiento de las capacidades regionales para la divulgación y valoración de la ciencia y tecnología.
- › **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Horizontal.
- › **Beneficiarios:** Instituciones y población en general, en particular, niños, niñas, jóvenes en edad escolar, profesores, académicos y científicos.
- › **Origen de los recursos financieros:** Estatales.
- › **Monto:** presupuesto 2008 es de \$ 1922 millones.
- › **Continuidad del instrumento:** Desde el 1995.
- › **Actividades realizadas:** Acciones desarrolladas por Explora: Muestras Congresos científicos Concursos nacionales Exposiciones interactivas.
- › **Links relevantes:** <http://www.explora.cl>

(4) Desarrollo de Áreas Tecnológicas Estratégicas para el País

› FIA: FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

- › Descripción del instrumento: La Fundación para la Innovación Agraria (FIA), del Ministerio de Agricultura, es la agencia sectorial de fomento de la innovación. La acción de FIA busca contribuir a la construcción de un sector agropecuario y forestal moderno, competitivo, inclusivo, diverso, que incorpore una cultura innovadora a su quehacer, inserto en los mercados nacionales e internacionales y que aplique procesos de desarrollo sustentable, genere empleos y divisas, aportando a una mejor calidad de vida de los habitantes del campo chileno. FIA impulsa, coordina y entrega financiamiento para el desarrollo de líneas de acción, programas o proyectos orientados a incorporar innovación en los procesos productivos, de transformación industrial o de comercialización en las áreas agrícola, pecuaria, forestal, agroforestal y dulceacuícola.
- › Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento: La misión de FIA es promover y desarrollar en el sector silvoagropecuario de Chile una cultura de innovación que permita fortalecer las capacidades y el emprendimiento de las instituciones, personas y empresas, para contribuir al incremento sistemático de la competitividad sectorial, promoviendo al mismo tiempo el resguardo del patrimonio natural del país.
- › Objetivos específicos: Hacer del FIA una agencia de fomento de la innovación para el sector silvoagropecuario, centrandose su accionar en el fomento de los procesos de innovación y en actuar sobre el entorno y condiciones que favorecen estos procesos, a través del financiamiento de iniciativas, de la generación de estrategias y la transferencia de información y resultados innovativos, provenientes de su acción en el país y de su inserción internacional.
- › Enfoque sectorial u horizontal del instrumento: Enfoque sectorial
- › Condiciones para la utilización del instrumento: Para impulsar la innovación en la agricultura nacional, FIA tiene a disposición del sector un conjunto de líneas de financiamiento que buscan apoyar: Proyectos de Innovación; Estudios en Innovación; Programas de Innovación Territorial por rubros, cadenas o sistemas productivos; Giras Técnicas; Contratación de Consultores; Participación en Eventos Técnicos; la Internacionalización de Proyectos de Innovación Agraria en curso (financiamiento a Giras Técnicas Internacionales, Contratación de Consultores Extranjeros y participación en Eventos Técnicos fuera del país).
- › Beneficiarios: a través de sus diversos instrumentos de apoyo a la innovación, en los cuales capta las propuestas de los diversos agentes del sector mediante Concursos, Convocatorias Especiales en temas de particular interés o recepción por Ventanilla Abierta. A través de estas convocatorias, FIA busca impulsar iniciativas que respondan a las demandas de innovación del sector agrario, recogidas en los procesos de articulación sectorial que la Fundación viene desarrollando desde hace ya varios años. Adicionalmente, estos programas están también abiertos a las propuestas que surgen de los propios productores, productoras, empresarios, agrupaciones de productores, universidades, centros de investigación y otros organismos privados y públicos. Al otorgar financiamiento parcial a estas iniciativas, FIA estimula a los agentes sectoriales a destinar también un importante monto de recursos al esfuerzo de innovación, que ha sido creciente a través de los años. Al mismo tiempo, pone en movimiento parte importante de la capacidad profesional y de la infraestructura sectorial para favorecer la modernización de la agricultura. Así, mediante la confluencia de recursos públicos y privados, la Fundación busca estimular el compromiso del sector productivo y empresarial, para garantizar la efectiva materialización de los proyectos y su rentabilidad futura.
- › Origen de los recursos financieros: Los recursos de la Fundación para la Innovación Agraria provienen fundamentalmente del Presupuesto Anual de la Nación. Estos recursos son mayoritariamente transferidos a los diversos agentes de la agricultura nacional, en particular en regiones, a través de las diversas líneas de financiamiento de FIA y recursos procedentes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre los años 2001-2006, en el marco del Programa de Desarrollo de la Biotecnología en los Sectores Forestal, Agropecuario y Acuicola. En el año 2006 tuvo un presupuesto de \$ 4223 millones.
- › Modalidad de desembolso de los recursos financieros: variados de acuerdo al programa.

- › **Monto:** variados de acuerdo al programa.
- › **Continuidad del instrumento:**
- › **Links relevantes:** <http://www.fia.cl/que.asp>

›› **FIP: FONDO DE INVESTIGACIÓN PESQUERA**

- › **Descripción del instrumento:** El Fondo de Investigación Pesquera (FIP) fue creado por la Ley General de Pesca y Acuicultura en el año 1991 y está destinado a financiar estudios, necesarios para fundamentar la adopción de medidas de administración de las pesquerías y de las actividades de acuicultura. Estas medidas de administración tienen por objetivo la conservación de los recursos hidrobiológicos, considerando tanto aspectos biológicos, pesqueros, económicos y sociales.
- › **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Establecer el programa anual de investigación y sus prioridades. Asignar los proyectos de investigación y los fondos para su ejecución. Sancionar la calificación técnica de los proyectos de investigación. Preparar y divulgar la memoria anual de actividades.
- › **Objetivos específicos:** Proveer y administrar los recursos para el desarrollo de proyectos de investigación pesquera y acuícola en sus aspectos técnicos, biológicos, económicos, socioculturales y ecosistémicos, entre otros; con el propósito de poner a disposición de las autoridades, sector privado y comunidad científica, antecedentes adecuados para la administración, fijación de políticas, manejo y desarrollo sustentable de los recursos pesqueros en el país. La misión del FIP se definió en el Plan Estratégico del Consejo de Investigación Pesquera, establecido el 8 de abril del 2002.
- › **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** vertical
- › **Origen de los recursos financieros:** El FIP se financia mediante el presupuesto asignado en la Ley de Presupuestos de la Nación y por otros aportes, correspondiente a pagos anticipados de patentes pesqueras y de acuicultura.
- › **Links relevantes:** <http://www.fip.cl/>

(5) Generación de Redes de Articulación que Estimulen el Funcionamiento de un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

›› **FUNDACIÓN CHILE**

- › **Descripción del instrumento:** Fundación Chile es una institución de derecho privado, sin fines de lucro, creada en 1976 por el Gobierno de Chile y la ITT Corporation de Estados Unidos. En el año 2005, la empresa BHP Billiton, Minera Escondida, se incorporó como socio cofundador. La misión es introducir innovaciones y desarrollar el capital humano en los cluster claves de la economía chilena a través de la gestión de tecnologías y en alianza con redes de conocimiento locales y globales.
- › **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** La visión es consolidarse como la institución tecnológica líder, reconocida nacional e internacionalmente, en la creación y difusión de negocios innovadores que generan un alto impacto en los sectores que trabaja.
- › **Objetivos específicos:** Fundación Chile ejecuta principalmente proyectos de transferencia tecnológica, de articulación institucional y de agregación de valor en sectores productivos basados en recursos naturales renovables. Además, promueve el desarrollo de los recursos humanos. La mayor de sus contribuciones ha consistido en incorporar a la economía de Chile nuevas tecnologías de éxito en el exterior.
- › **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** vertical
- › **Condiciones para la utilización del instrumento:**

- › **Beneficiarios:** En la actualidad promueve el desarrollo de empresas y "clusters" en los siguientes sectores: Agroindustria; Recursos Marinos, Bosques e Industrias Forestales, Medio Ambiente, Energía y Metrología Química; Educación; Capital Humano
- › **Origen de los recursos financieros:** públicos y privados
- › **Links relevantes:** <http://www.fundacionchile.cl>

› CHILE GLOBAL

- › **Descripción del instrumento:** Promover y facilitar el desarrollo de la economía chilena a través del reforzamiento de los vínculos entre Chile y los talentos nacionales residentes en el exterior. Una forma de acelerar el progreso en países en desarrollo es incentivando oportunidades de "intercambio de conocimientos" a través de la transferencia de habilidades y capacidad de inversión. El concepto de redes ha sido promovido por el Banco Mundial por medio del programa "Diásporas", el cual facilita la participación de los emigrantes en el desarrollo de sus países de origen, mitigando así los efectos de la fuga de cerebros e incentivando la "circulación de cerebros". Ejemplos exitosos de esta idea la representan las Diásporas de Armenia, India, China e Israel entre otras, donde los emigrantes asumieron el rol de inversionistas pioneros en circunstancias en que los principales mercados de capitales consideraban a esos países de alto riesgo.
- › **Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Contribuir a la incorporación de Chile a la economía del conocimiento, aprovechando la experiencia internacional, ideas y contactos de sus miembros, en beneficio de un mecanismo de atracción de oportunidades de negocio, transferencia de tecnología y know-how.
- › **Objetivos específicos:** Promover negocios innovadores, transferencia de conocimiento y tecnología desde y hacia Chile, facilitando la generación de nuevas oportunidades, comprometiendo a los actores y buscando los medios para que los negocios y alianzas se concreten. Constituir una base que facilite el acceso a información, experiencias y recursos empresariales, tecnológicos y financieros. Potenciar un modelo sustentable de desarrollo y funcionamiento de redes que mejoren el capital social y económico del país.
- › **Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Horizontal.
- › **Condiciones para la utilización del instrumento:** Construyendo una red internacional que contribuya al desarrollo económico de Chile. Motivando a sus miembros a que asuman un rol activo en beneficio de la actividad económica y empresarial del país. Maximizando las oportunidades generadas por las relaciones de red, conocimiento y experticia. El programa fue creado para apoyar y fomentar el desarrollo tecnológico y la adopción de innovaciones, fortaleciendo y/o creando capacidades en los recursos humanos, a través de la capacitación en gestión de la innovación tecnológica, así como en tecnologías específicas mediante el vínculo. La red es capaz de responder a las necesidades específicas de las empresas chilenas y proporcionar un apoyo importante a los mercados de biotecnología, TICs y energías renovables, entre otros.
- › **Beneficiarios:** Miembros de ChileGlobal ofrecen pasantías para estudiantes de último año de pregrado, magíster o doctorado, que busquen capacitarse en una nueva tecnología o proceso, entregando la posibilidad de perfeccionar su carrera profesional en una determinada empresa extranjera. Las pasantías tienen como tiempo mínimo 3 meses y como máximo 1 año. Los candidatos deben poseer un buen dominio de inglés oral y escrito, además de cumplir con los requisitos específicos que cada empresa exija.
- › **Origen de los recursos financieros:** ChileGlobal y DICOEX ayudarán a los pasantes a obtener el visado correspondiente. Los gastos y disposiciones del viaje y alojamiento cuentan con el apoyo de CONICYT, sin embargo, serán responsabilidad del pasante y/o de la empresa que los patrocinen.
- › **Links relevantes:** <http://www.chileglobal.org/>